

## ПРОТОЗВЕЗДНЫЙ ДИСК В КЛАСТЕРЕ S255N

Мы сообщаем об обнаружении протозвездного диска в объекте S255N SMA1 кластера S255N. Кластер содержит в себе ядра на разных стадиях развития, SMA1 на более позднем из них. Он является довольно горячим ( $\sim 200$  K) источником [1], с ним ассоциируется ультракомпактная H II область [2]. Обнаружены биполярные истечения, коллимированные с ядром [1]. Все сгустки кластера находятся внутри родительского гигантского молекулярного облака.

Судя по изображению, ось диска имеет небольшой угол к картинной плоскости, то есть диск виден в профиль. Несмотря на отсутствие наблюдений с хорошим пространственным разрешением, форма диска видна довольно неплохо в линии аммиака перехода 1,1. Градиент скорости также наблюдается в линиях молекул  $\text{C}^{34}\text{S}$ ,  $\text{H}_2\text{CS}$ , DCO. Карта вращающегося объекта в молекулярных линиях имеет форму тора, края диска обладают существенной толщиной, обнаружен «хвост». Оценка кривой вращения дает массу центрального сгустка порядка трех масс Солнца, что существенно меньше сделанных ранее ( $23 M_\odot$ ) [1] оценок, что можно объяснить некеплеровским вращением внешних слоев. Из оценки, сделанной по линиям аммиака, кинетическая температура лежит в пределах 35–80 K в зависимости от точки на диске: 80 K в окрестностях ядра, 40 K в среднем.

Работа выполнена при поддержке гранта РФФИ 16-32-00873-мол-а.

## Библиографические ссылки

1. *Zinchenko I., Liu S.-Y., Su Y.-N. et al.* A Multi-wavelength High-resolution study of the S255 Star-forming Region: General Structure and Kinematics // *Astrophys. J.* — 2012. — Vol. 755. — P. 177.
2. *Ojha D. K., Samal M. R., Pandey A. K. et al.* Star Formation Activity in the Galactic H II Complex S255-S257 // *Astrophys. J.* — 2011. — Vol. 738. — P. 156.